

523,209

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

27 JAN 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 2 月 12 日 (12.02.2004)

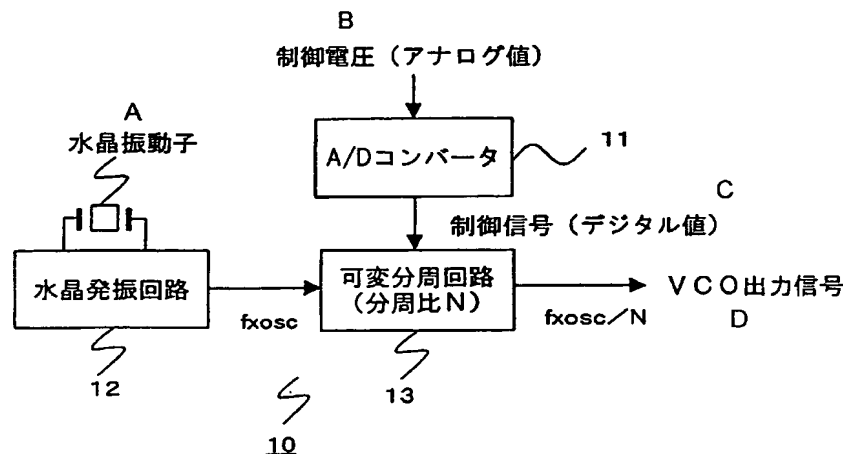
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/013968 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H03L 7/06 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009454 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 青山 孝志 (AOYAMA, Takashi) [JP/JP]; 〒448-8671 愛知県 刈谷市豊田町 2 丁目 1 番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 宮城 弘 (MIYAGI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒943-0834 新潟県 上越市西城町 2 丁目 5 番 13 号 新潟精密株式会社内 Niigata (JP).  
(22) 国際出願日: 2003 年 7 月 25 日 (25.07.2003)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 大菅 義之 (OSUGA, Yoshiyuki); 〒102-0084 東京都 千代田区 二番町 8 番地 2 〇 二番町ビル 3 F Tokyo (JP).  
(30) 優先権データ: 特願2002-226139 2002 年 8 月 2 日 (02.08.2002) JP (81) 指定国 (国内): CN, US.  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社豊田自動織機 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI) [JP/JP]; 〒448-8671 愛知県 刈谷市豊田町 2 丁目 1 番地 Aichi (JP). 新潟精密株式会社 (NIIGATA SEIMITSU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒943-0834 新潟県 上越市西城町 2 丁目 5 番 13 号 Niigata (JP).  
添付公開書類:  
— 国際調査報告書  
2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DIGITAL VCO AND PLL CIRCUIT USING THE DIGITAL VCO

(54) 発明の名称: デジタル VCO 及びそのデジタル VCO を用いた PLL 回路



- A...QUARTZ OSCILLATOR  
B...CONTROL VOLTAGE (ANALOG VALUE)  
12...QUARTZ OSCILLATION CIRCUIT  
11...A/D CONVERTER  
C...CONTROL SIGNAL (DIGITAL VALUE)  
13...VARIABLE DIVIDER CIRCUIT (DIVISION RATIO N)  
D...VCO OUTPUT SIGNAL

(57) Abstract: A digital VCO includes an A/D converter (11) for converting a given analog signal to a digital signal, a quartz oscillation circuit (12) having a quartz oscillator for generating a signal having a predetermined frequency, and a variable divider circuit (13) for varying the division ratio according to the digital signal and divides the frequency of the signal generated by the quartz oscillation circuit (12) according to the division ratio.

/ 続葉有 /

WO 2004/013968 A1